



بررسی تاثیر سیکلوژست واژینال برروی مقاومت عروق رحمی \_جنینی در زنان در معرض خطر زایمان زودرس

## assesment the effect of vaginal cyclogest on the ressiistance of fetal-uterine vessels in preterm labor



علوم پزشکی قزوین



منابع



اطلاعات تفصیلی



مجری و همکاران



صفحه نخست سامانه

چاپ صفحه

مجریان: فریده موحد , اعظم شرافتی

کلمات کلیدی: زایمان زودرس، پروژسترون، مقاومت عروق رحمی -جنینی



### اطلاعات کلی طرح

کد طرح	۱۴۰۰۲۰۳۰
عنوان فارسی طرح	بررسی تاثیر سیکلوژست واژینال برروی مقاومت عروق رحمی _جنینی در زنان در معرض خطر زایمان زودرس
عنوان لاتین طرح	assesment the effect of vaginal cyclogest on the ressiistance of fetal-uterine vessels in preterm labor
کلمات کلیدی	زایمان زودرس، پروژسترون، مقاومت عروق رحمی -جنینی
نوع طرح	
نوع مطالعه	
مدت اجراء - روز	۲۴۰
ضرورت انجام تحقیق	زایمان زودرس (زایمان کمتر از ?? هفته ) یکی از مهمترین علل موریبدیتی و مورتالیتی پره ناتال در مادران باردار را تشکیل می دهد.

پروژسترون یک هورمون موثر در تداوم بارداری است که از آدرنال؟ گنادها؟ سیستم عصبی و جفت ترشح می شود. مکانیسم احتمالی نقش بازدارنده پروژسترون، در بروز زایمان زودرس، هنوز ناشناخته است. پروژسترون یک هورمون شل کننده عضلانی نیز می باشد که می تواند اثرات وازودیلاتوری بر بستر عروقی اعمال کند. تعداد بسیار کمی مطالعه وجود دارد که به بررسی اثرات احتمالی پروژسترون بر روی جریان خون مادر و جنین، در سه ماهه دوم و سوم بخصوص در زنان پرخطر (مثلا دارای سرویکس کوتاه) پرداخته باشد. با توجه به اهمیت پروژسترون در تداوم حاملگی و نقش احتمالی وازودیلاتوری آن روی عروق رحمی جنینی و مطالعات اندک در این زمینه ما بر آن شدیم تا به بررسی تاثیر سیکلوژست واژینال بر روی مقاومت عروق رحمی \_جنینی در زنان در معرض خطر زایمان زودرس بپردازیم.

هدف کلی بررسی تأثیر تجویز سیکلوژست واژینال بر روی مقاومت عروق رحمی جنینی در زنان در معرض خطر زایمان زودرس در بیمارستان کوثر قزوین در طی سال ????

خلاصه روش کار  
• برای این منظور تعداد ۹۰ زن باردار تک قلو با سن بارداری ۲۴ تا ۳۳ هفته با کیسه اب سالم که باتشخیص پره ترم لیبر در بخش زایمان بستری می شوند انتخاب شده، • بعد از پر کردن فرم اولیه اطلاعات دموگرافیک نظیر سن مادر، سن بارداری، پارتیتی، سابقه قبلی پره ترم لیبر به دو گروه شاهد و مورد (هر کدام ۴۵ نفر) با انتخاب کارت های رنگی تقسیم خواهند شد. • هر دو گروه در بدو بستری تحت سونو

#### اطلاعات مجری و همکاران

نام و نام خانوادگی	سمت در طرح	نوع همکاری	درجه تحصیلی	پست الکترونیک
فریده موحد	استاد راهنمای اول	استاد راهنما	دکترای تخصصی	fmovahed@qums.ac.ir
حمیده پاک نیت	استاد مشاور	ارائه مشاوره	تخصص	hpakniat@qums.ac.ir
اعظم شرافتی	مجری	اجراء طرح		drsherafati@gmail.com

#### اطلاعات تفصیلی

عنوان	متن
چکیده طرح	<p>— با توجه به اهمیت پروژسترون در تداوم حاملگی و نقش احتمالی وازودیلاتوری آن روی عروق رحمی جنینی و مطالعات اندک در این زمینه ما بر آن شدیم تا به بررسی تاثیر سیکلوژست واژینال بر روی مقاومت عروق رحمی _جنینی در زنان در معرض خطر زایمان زودرس بپردازیم. • این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی در زنان باردار در معرض خطر پره ترم لیبر بستری در بیمارستان کوثر قزوین در سال ۱۳۹۵ اجرا خواهد شد. • برای این منظور تعداد ۹۰ زن باردار تک قلو با سن بارداری ۲۴ تا ۳۳ هفته با کیسه اب سالم که باتشخیص پره ترم لیبر در بخش زایمان بستری می شوند انتخاب شده، • بعد از پر کردن فرم اولیه اطلاعات دموگرافیک نظیر سن مادر، سن بارداری، پارتیتی، سابقه قبلی پره ترم لیبر به دو گروه شاهد و مورد (هر کدام ۴۵ نفر) با انتخاب کارت های رنگی تقسیم خواهند شد. • هر دو گروه در بدو بستری تحت سونوگرافی کالرداپلر عروق رحمی، شریان نافی و مغزی میانی جنین قرار میگیرند سپس سولفات منیزیم در هر دو گروه طبق پروتکل بیشگیری از زایمان زودرس تجویز میشود. • در گروه مورد یک دوزشیاف سیکلوژست ۴۰۰ میلی گرمی به صورت واژینال گذاشته می شود و هر دو گروه ۲۴ ساعت بعد مجدداً تحت سونوگرافی داپلر قرار می</p>

گیرند. • سونوگرافی داپلر توسط یک متخصص رادیولوژی واحد بادرستگاه سونوگرافی H۶۰medison در مرکز رادیولوژی بیمارستان کوثر انجام می شود. • در طی سونو گرافی RI و PI شریان های رحمی، شریان ناف و شریان مغزی میانی جنینی در هر دو گروه مورد مقایسه قرار می گیرد.

پیشینه طرح	
فهرست کلی فصول	
هدف از اجرا	بررسی تاثیر سیکلوژست واژینال برروی مقاومت عروق رحمی _جنینی در زنان در معرض خطر زایمان زودرس
فرضیات یا سوالات پژوهشی	— میانگین MCA RI درسونوگرافی نوبت اول و ۲۴ ساعت بعد در دو گروه شاهد و مورد تفاوت دارد. — میانگین RI شریان نافی درسونوگرافی نوبت اول و ۲۴ ساعت بعد در دو گروه شاهد و مورد تفاوت دارد. — میانگین MCA PI درسونوگرافی نوبت اول و ۲۴ ساعت بعد در دو گروه شاهد و مورد تفاوت دارد. — میانگین PI شریان نافی درسونوگرافی نوبت اول و ۲۴ ساعت بعد در دو گروه شاهد و مورد تفاوت دارد
چه موسساتی می توانند از نتایج طرح استفاده نمایند؟	
در صورت ساخت دستگاه نظر صنعت و داوران	
کلید واژه های فارسی	زایمان زودرس-سیکلوژست واژینال -مقاومت عروق رحمی _جنینی
روش پژوهش و تکنیک های اجرایی	این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی در زنان باردار در معرض خطر پره ترم لیبر بستری در بیمارستان کوثر قزوین در سال ۱۳۹۵ اجرا خواهد شد. • برای این منظور تعداد ۹۰ زن باردار تک قلو با سن بارداری ۲۴ تا ۳۳ هفته با کیسه اب سالم که باتشخیص پره ترم لیبر در بخش زایمان بستری می شوند انتخاب شده، • بعد از پر کردن فرم اولیه اطلاعات دموگرافیک نظیر سن مادر، سن بارداری، پاریتی، سابقه قبلی پره ترم لیبر به دو گروه شاهد و مورد( هر کدام ۴۵ نفر) با انتخاب کارت های رنگی تقسیم خواهند شد . • هر دو گروه در بدو بستری تحت سونوگرافی کالرداپلر عروق رحمی، شریان ناف و مغزی میانی جنین قرار میگیرند سپس سولفات منیزیم در هر دو گروه طبق پروتکل پیشگیری از زایمان زودرس تجویز میشود. • در گروه مورد یک دوزشیاف سیکلوژست ۴۰۰ میلی گرمی به صورت واژینال گذاشته می شود و هر دو گروه ۲۴ ساعت بعد مجدداً تحت سونوگرافی داپلر قرار می گیرند. • سونوگرافی داپلر توسط یک متخصص رادیولوژی واحد بادرستگاه سونوگرافی H۶۰medison در مرکز رادیولوژی بیمارستان کوثر انجام می شود. • در طی سونو گرافی RI و PI شریان های رحمی، شریان ناف و شریان مغزی میانی جنینی در هر دو گروه مورد مقایسه قرار می گیرد.
دلایل ضرورت و توجیه انجام کار	زایمان زودرس (زایمان کمتر از ۳۷ هفته ) یکی از مهمترین علل موربیدیتی و مورتالیتی پره ناتال در مادران باردار را تشکیل می ده. پروژسترون یک هورمون موثر در تداوم بارداری است که از آدرنال ، گنادها ، سیستم عصبی و جفت ترشح می شود. — مکانیسم احتمالی نقش بازدارنده پروژسترون ، در بروز زایمان زودرس ، هنوز ناشناخته است. — پروژسترون یک هورمون شل کننده عضلانی نیز می باشد که می تواند اثرات وازودیلاتوری بر بستر عروقی اعمال کند.( تعداد بسیار کمی مطالعه وجود دارد که به بررسی اثرات احتمالی پروژسترون بر روی جریان خون مادر و جنین ، در سه ماهه دوم و سوم بخصوص در زنان پرخطر( مثلاً دارای سرویکس

کوتاه) پرداخته باشد. — با توجه به اهمیت پروژسترون در تداوم حاملگی و نقش احتمالی وازودیلاتوری آن روی عروق رحمی جنینی و مطالعات اندک در این زمینه ما بر آن شدیم تا به بررسی تاثیر سیکلوژست واژینال بر روی مقاومت عروق رحمی — جنینی در زنان در معرض خطر زایمان زودرس بپردازیم.

کلید واژه های فارسی بازنگری شده	زایمان زودرس — سیکلوژست واژینال — مقاومت عروق رحمی — جنینی
فهرست منابع و مراجع علمی داخلی	مطالعه وفایی و همکارانش در شیراز تحت عنوان اثر پروژسترون واژینال، بر روی امیدانس جریان خون رحمی — جنینی در سال ۲۰۱۵:
فهرست منابع و مراجع علمی خارجی	<p>Refrences : ۱. Hameed AAAE. Vaginal versus intramuscular progesterone in the prevention of preterm labor and their effect on uterine and fetal blood flow. Middle East Fertility Society Journal. ۲۰۱۲; ۱۷:۱۶۳-۹. ۲. Simmons LE, Rubens CE, Darmstadt GL, Gravett MG. Preventing preterm birth and neonatal mortality: exploring the epidemiology, causes, and interventions. Semin Perinatol. [Review]. ۲۰۱۰ Dec; ۳۴(۶):۴۰۸-۱۵. ۳. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet. [Review]. ۲۰۰۸ Jan ۵; ۳۷۱(۹۶۰۶):۷۵-۸۴. ۴. Cicinelli E, de Ziegler D, Bulletti C, Matteo MG, Schonauer LM, Galantino P. Direct transport of progesterone from vagina to uterus. Obstet Gynecol. [Clinical Trial Randomized Controlled Trial]. ۲۰۰۰ Mar; ۹۵(۳):۴۰۳-۶. ۵. Barda G, Ben-Haroush A, Barkat J, Malinger G, Luria O, Golan A, et al. Effect of vaginal progesterone, administered to prevent preterm birth, on impedance to blood flow in fetal and uterine circulation. Ultrasound Obstet Gynecol. ۲۰۱۰ Dec; ۳۶(۶):۷۴۳-۸. ۶. Dodd J, Jones L, Flenady V, Cincotta R, Crowther C. Prenatal administration of progesterone for preventing preterm birth in women considered to be at risk of preterm birth. Cochrane Database Syst Rev. ۲۰۱۲ Jul; ۳۱(۷). ۷. De Franco E, O'brien J, Adair C, Lewis D, Hall D, Fusey S. Vaginal progesterone is associated with a decrease in risk for early preterm birth and improved neonatal outcome in women with a short cervix: a secondary analysis from a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Ultrasoundin Obstetrics &amp; Gynecology. ۲۰۰۷; ۳۰(۵):۶۹۷-۷۰۵. ۸. Fonseca EB, Celik E, Parra M, Singh M, Nicolaides KH, Fetal Medicine Foundation Second Trimester Screening G. Progesterone and the risk of preterm birth among women with a short cervix. The New England journal of medicine. ۲۰۰۷ Aug ۲; ۳۵۷(۵):۴۶۲-۹. ۹. Meis PJ, Klebanoff M, Thom E, Dombrowski MP, Sibai B, Moawad AH, et al. Prevention of recurrent preterm delivery by ۱۷ alpha-hydroxyprogesterone caproate. The New England journal of medicine. ۲۰۰۳ Jun ۱۲; ۳۴۸(۲۴):۲۳۷۹-۸۵. ۱۰. Romero R, Nicolaides K, Conde-Agudelo A, Tabor A, O'Brien JM, Cetingoz E, et al. Vaginal progesterone in women with an asymptomatic sonographic short cervix in the midtrimester decreases preterm delivery and neonatal morbidity: a systematic</p>

review and metaanalysis of individual patient data. Am J Obstet Gynecol. ۲۰۱۲ Feb;۲۰۶(۲):۱۲۴ e۱-۱۹. ۱۱. Borna S, Bandarian M, Abdollahi A, Bandarian F, Malek M. Maternal progesterone level in fetal growth restriction and its relationship with Dopplervelocimetry indices. Iran J Radiol. ۲۰۱۱ Mar;۸(۱):۳۳-۷. ۱۲. Deichert U, Albrand-Thielmann C, van de Sandt M. Doppler-sonographic pelvic blood flow measurements and their prognostic value in terms of luteal phase and implantation. Human reproduction. ۱۹۹۶Aug;۱۱(۸):۱۵۹۱-۳. ۱۳. Habara T, Nakatsuka M, Konishi H, Asagiri K, Noguchi S, Kudo T. Elevated blood flow resistance in uterine arteries of women with unexplained recurrent pregnancy loss. Human reproduction. ۲۰۰۲ Jan;۱۷(۱):۱۹۰-۴. ۱۴. Czajkowski K, Sienko J, Mogilinski M, Bros M, Szczecina R, Czajkowska A. Uteroplacental circulation in early pregnancy complicated by threatened abortion supplemented with vaginal micronized progesterone or oral dydrogesterone. Fertility and sterility. ۲۰۰۷ Mar;۸۷(۳):۶۱۳-۸. ۱۵. Axt-Flidner R, Schwarze A, Nelles I, Altgassen C, Friedrich M, Schmidt W, et al. The value of uterine artery Doppler ultrasound in the prediction of severe complications in a risk population. Archives of gynecology and obstetrics. ۲۰۰۵ Jan;۲۷۱(۱):۵۳-۸. ۱۶. Cruz-Martinez R, Figueras F. The role of Doppler and placental screening. Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology. ۲۰۰۹ Dec;۲۳(۶):۸۴۵-۵۵. ۱۷. Li H, Gudnason H, Olofsson P, Dubiel M, Gudmundsson S. Increased uterine artery vascular impedance is related to adverse outcome of pregnancy but is present in only one-third of late third-trimester pre-eclamptic women. Ultrasound Obstet Gynecol. ۲۰۰۵ May;۲۵(۵):۴۵۹-۶۳. ۱۸. Borna S. Progesterone effect on fetal Doppler velocimetry in in pregnant women with IUGR and preterm labour. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. ۲۰۱۴;۴۴(S۱):۲۶۵-۶. ۱۹. Romero R, Nicolaides K, Conde-Agudelo A, Tabor A, O'Brien JM, Cetingoz E, et al. Vaginal progesterone in women with an asymptomatic sonographic short cervix in the midtrimester decreases preterm delivery and neonatal morbidity: a systematic review and metaanalysis of individual patient data. Am J Obstet Gynecol. [Meta-Analysis Research Support, N.I.H., Extramural Review]. ۲۰۱۲ Feb;۲۰۶(۲):۱۲۴ e۱-۱۹.

#### خلاصه نتیجه اجرای طرح

مطالعه وفایی و همکارانش در شیراز تحت عنوان اثر پروژسترون واژینال، بر روی امیدانس جریان خون رحمی – جنینی در سال ۲۰۱۵:

سابقه علمی طرح و پژوهش‌های انجام شده با ذکر مأخذ به ویژه در ایران

خلاصه طرح طبق اهداف پیش بینی شده

WhatRequirementsAreMet

ملاحظات گروه	
ملاحظات ناظر	
HomeAddress	
WorkPlace	
<p>روش اجرا و طراحی تحقیق (Design) Research &amp; Methodology: این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی در زنان باردار در معرض خطر پره ترم لیبر بستری در بیمارستان کوثر قزوین در سال ۱۳۹۵ اجرا خواهد شد. • برای این منظور تعداد ۹۰ زن باردار تک قلو با سن بارداری ۲۴ تا ۳۳ هفته با کیسه اب سالم که باتشخیص پره ترم لیبر در بخش زایمان بستری می شوند انتخاب شده، • بعد از پر کردن فرم اولیه اطلاعات دموگرافیک نظیر سن مادر، سن بارداری، پاریتی، سابقه قبلی پره ترم لیبر به دو گروه شاهد و مورد (هر کدام ۴۵ نفر) با انتخاب کارت های رنگی تقسیم خواهند شد. • هر دو گروه در بدو بستری تحت سونوگرافی کالرداپلر عروق رحمی، شریان ناف و مغزی میانی جنین قرار میگیرند سپس سولفات منیزیم در هر دو گروه طبق پروتکل بیشگیری از زایمان زودرس تجویز میشود. • در گروه مورد یک دوزشیاف سیکلوژست ۴۰۰ میلی گرمی به صورت واژینال گذاشته می شود و هر دو گروه ۲۴ ساعت بعد مجدداً تحت سونوگرافی داپلر قرار می گیرند. • سونوگرافی داپلر توسط یک متخصص رادیولوژی واحد بادستگاه سونوگرافی medison H۶۰ در مرکز رادیولوژی بیمارستان کوثر انجام می شود. • در طی سونو گرافی RI و PI شریان های رحمی، شریان ناف و شریان مغزی میانی جنینی در هر دو گروه مورد مقایسه قرار می گیرد.</p>	<p>جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری</p>
<p>۲- بیان مسأله و بررسی متون (در صورت نیاز از حداکثر ۲ صفحه اضافی استفاده و کد مراجع را پی در پی ذکر نمائید). زایمان زودرس (زایمان کمتر از ۳۷ هفته ) یکی از مهمترین علل موریبیدی و مورتالیتی پره ناتال در مادران باردار را تشکیل می دهد (۱) زایمان زودرس ۱۲ درصد کل زایمانها را دربرمیگیرد و تخمین زده میشود که پره ماچوریتی ۶۵ درصد از علل مورتالیتی نوزادان را شامل میشود (۳و۲) پروژسترون یک هورمون موثر در تداوم بارداری است که از آدرنال ، گنادها ، سیستم عصبی و جفت ترشح می شود. (۴) — در اغلب پستانداران در طی دوران بارداری ، سطح پروژسترون مایع آمنیون بالا بوده و به سرعت ،پیش از آغاز زایمان افت می کند. — این فرضیه مطرح است که در زایمان انسان ، محرومیت عملکرد پروژسترون رخ می دهد و فعالیت گیرنده های پروژسترون کاهش می یابد. — بنابراین به نظر میرسد که پروژسترون با حفظ آرامش رحم بتواند زایمان زودرس را مهار کند. — مکانیسم احتمالی نقش بازدارنده پروژسترون ، در بروز زایمان زودرس ، هنوز ناشناخته است. — مکانیسم هایی که تا کنون شناخته شده اند شامل نقش ضد التهابی ، مهار تشکیل Gap junction در میومتر و اثر مستقیم آن بر روی سرویکس میباشد.(۱۰) — پروژسترون یک هورمون شل کننده عضلانی نیز می باشد که می تواند اثرات وازودیلاتوری بر بستر عروقی اعمال کند.(۱۱) این اثر وازودیلاتوری بر مقاومت عروق رحمی ، شاید بتواند در پیشگیری از زایمان زودرس نقش داشته باشد(۱۲-۱۴) — یکی از روشهای تصویربرداری غیر تهاجمی که در سالهای اخیر جهت ارزیابی سلامت جنین بکار می رود سونوگرافی کالرداپلر میباشد. — در این سونوگرافی با استفاده از روش داپلر (بامفهوم تغییر فرکانس یا طول موج بر اثر حرکت ) و اندازه گیری اندکس هایی نظیر pulsatility (PI Index) و (RI resistance index) عروق رحمی و شریان ناف و شریان مغزی میانی جنین به ارزیابی سلامت جنین میپردازد.(۱۵-۱۷) — در تعدادی از مطالعات اثر وازودیلاتوری پروژسترون بر روی عروق رحمی زنان مبتلا به تهدید به سقط تاکنون بررسی شده است. — تعداد بسیار کمی مطالعه وجود دارد که به بررسی اثرات احتمالی پروژسترون بر روی جریان خون مادر و جنین ، در سه ماهه دوم و سوم بخصوص در زنان پرخطر (مثلا دارای سرویکس کوتاه) پرداخته باشد. — با توجه به اهمیت پروژسترون در تداوم حاملگی و نقش احتمالی وازودیلاتوری آن روی عروق رحمی جنینی و مطالعات اندک در این زمینه ما بر آن شدیم تا به بررسی تاثیر سیکلوژست واژینال بر روی مقاومت عروق رحمی — جنینی در زنان در معرض خطر زایمان زودرس بپردازیم. — در</p>	<p>بیان مسأله و بررسی متون</p>

مطالعه ای که توسط باردا و همکارانش در سال ۲۰۱۰ تحت عنوان بررسی اثر پروژسترون واژینال روی امپدانس جریان خون رحمی — جنینی انجام شد، ۴۴ خانم باردار ۱۸ تا ۳۳ هفته که یک اپیزود پره ترم لیبر یا سابقه ای از زایمان زودرس قبل از ۳۴ هفته یا سرویکس کوتاه (زیر ۲۵ میلی متر) به عنوان یک یافته تصادفی سونوگرافی داشتند، ابتدا و پس از ۲۴ ساعت از تجویز یک دوز شیاف پروژسترون واژینال ۲۰۰ میلی گرمی، تحت سونوگرافی کالر داپلر قرار گرفتند  $MCA RI, PI$  و جریان نافی و شریانهای رحمی اندازه گیری شد و در نهایت به این نتیجه رسیدند که کاهش واضح در  $PI$  شریان  $MCA$  جنینی به دنبال تجویز پروژسترون واژینال رخ می دهد ( $P(0/001)$  در بقیه عروق تغییری رخ نداد. ۱۸ — حامد در مطالعه ای در سال ۲۰۱۱ تحت عنوان مقایسه اثر پروژسترون واژینال با فرم تزریقی داخل عضلانی، بر روی جریان خون رحمی — جنینی: ۸۳ خانم باردار ۲۰ تا ۲۴ هفته در معرض خطر پره ترم لیبر را به دو گروه تقسیم کرده به ۳۶ نفر روزانه ۲۰۰ میلی گرم سیکلوژست واژینال و به ۲۸ نفر پروپولوتون بصورت هفتگی داده و به ۱۹ نفر نیز به عنوان گروه شاهد هیچ نوع پروژسترونی داده نشد. — در این مطالعه شیوع زایمان زودرس، سن بارداری و وزن تولد در موقع زایمان، میزان بستری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان و مورتالیتی در گروه ها بررسی شد. اول و یک هفته بعد از تجویز پروژسترون سونوگرافی داپلر انجام شد و مصرف پروژسترون تا ۳۶ هفته ادامه یافت. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که: — ۱- شیاف پروژسترون به اندازه فرم تزریقی در کاهش زایمان زودرس موثر بوده است. — ۲- پروژسترون در هر دو گروه باعث کاهش  $RI$  و  $PI$  شریان مغزی میانی شده است. — ۳- ولی کاهش واضح در این اندکس های شریان رحمی فقط با فرم واژینال مشاهده شد. ۱- — در مطالعه وفایی و همکارانش در شیراز تحت عنوان اثر پروژسترون واژینال، بر روی امپدانس جریان خون رحمی — جنینی در سال ۲۰۱۵: ۳۵ خانم باردار تک قلو با سن بارداری ۱۸ تا ۳۳ هفته که حد اقل یک اپیزود پره ترم لیبر یا سابقه یک زایمان زودرس یا سرویکس کوتاه داشته اند؛ قبل و ۷۲ ساعت بعد از تجویز پروژسترون واژینال ۴۰۰ میلی گرمی تحت سونوگرافی داپلر قرار گرفته  $PI$  شریان نافی و شریان مغزی میانی جنین و شریانهای رحمی اندازه گیری شد. — نتایج حاصل نشان داد که درمان با پروژسترون واژینال باعث کاهش  $PI$  در شریان رحمی، در سه ماهه دوم و سوم می شود. — در بقیه عروق مورد بررسی تغییری مشاهده نشد.



## منابع

1. Hameed AAAE. Vaginal versus intramuscular progesterone in the prevention of preterm labor and their effect on uterine and fetal blood flow. Middle East Fertility Society Journal. 2012;17:163–9.
2. Simmons LE, Rubens CE, Darmstadt GL, Gravett MG. Preventing preterm birth and neonatal mortality: exploring the epidemiology, causes, and interventions. Semin Perinatol. [Review]. 2010 Dec;34(6):408-15.
3. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet. [Review]. 2008 Jan 5;371(9606):75-84.
4. Cicinelli E, de Ziegler D, Bulletti C, Matteo MG, Schonauer LM, Galantino P. Direct transport of progesterone from vagina to uterus. Obstet Gynecol. [Clinical Trial Randomized Controlled Trial]. 2000 Mar;95(3):403-6.
5. Barda G, Ben-Haroush A, Barkat J, Malinger G, Luria O, Golan A, et al. Effect of vaginal progesterone, administered to prevent preterm birth, on impedance to blood flow in fetal and uterine circulation. Ultrasound

- .Obstet Gynecol. 2010 Dec;36(6):743-8
- Dodd J, Jones L, Flenady V, Cincotta R, Crowther C. Prenatal administration of progesterone for .6 preventing preterm birth in women considered to be at risk of preterm birth. Cochrane Database Syst Rev. .(2012 Jul;31(7
- De Franco E, O'brien J, Adair C, Lewis D, Hall D, Fusey S. Vaginal progesterone is associated with a .7 decrease in risk for early preterm birth and improved neonatal outcome in women with a short cervix: a secondary analysis from a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Ultrasound in Obstetrics & .Gynecology. 2007;30(5):697-705
- Fonseca EB, Celik E, Parra M, Singh M, Nicolaides KH, Fetal Medicine Foundation Second Trimester .8 Screening G. Progesterone and the risk of preterm birth among women with a short cervix. The New England .journal of medicine. 2007 Aug 2;357(5):462-9
- Meis PJ, Klebanoff M, Thom E, Dombrowski MP, Sibai B, Moawad AH, et al. Prevention of recurrent .9 preterm delivery by 17 alpha-hydroxyprogesterone caproate. The New England journal of medicine. 2003 .Jun 12;348(24):2379-85
- Romero R, Nicolaides K, Conde-Agudelo A, Tabor A, O'Brien JM, Cetingoz E, et al. Vaginal .10 progesterone in women with an asymptomatic sonographic short cervix in the midtrimester decreases preterm delivery and neonatal morbidity: a systematic review and metaanalysis of individual patient data. Am .J Obstet Gynecol. 2012 Feb;206(2):124 e1-19
- Borna S, Bandarian M, Abdollahi A, Bandarian F, Malek M. Maternal progesterone level in fetal growth .11 restriction and its relationship with Doppler velocimetry indices. Iran J Radiol. 2011 Mar;8(1):33-7
- Deichert U, Albrand-Thielmann C, van de Sandt M. Doppler-sonographic pelvic blood flow .12 measurements and their prognostic value in terms of luteal phase and implantation. Human reproduction. .1996 Aug;11(8):1591-3
- Habara T, Nakatsuka M, Konishi H, Asagiri K, Noguchi S, Kudo T. Elevated blood flow resistance in .13 uterine arteries of women with unexplained recurrent pregnancy loss. Human reproduction. 2002 .Jan;17(1):190-4
- Czajkowski K, Sienko J, Mogilinski M, Bros M, Szczecina R, Czajkowska A. Uteroplacental circulation in .14 early pregnancy complicated by threatened abortion supplemented with vaginal micronized progesterone or oral dydrogesterone. Fertility and sterility. 2007 Mar;87(3):613-8
- Axt-Flidner R, Schwarze A, Nelles I, Altgassen C, Friedrich M, Schmidt W, et al. The value of uterine .15 artery Doppler ultrasound in the prediction of severe complications in a risk population. Archives of .gynecology and obstetrics. 2005 Jan;271(1):53-8
- Cruz-Martinez R, Figueras F. The role of Doppler and placental screening. Best practice & research .16 .Clinical obstetrics & gynaecology. 2009 Dec;23(6):845-55
- Li H, Gudnason H, Olofsson P, Dubiel M, Gudmundsson S. Increased uterine artery vascular .17



impedance is related to adverse outcome of pregnancy but is present in only one-third of late third-trimester pre-eclamptic women. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2005 May;25(5):459-63

Borna S. Progesterone effect on fetal Doppler velocimetry in in pregnant women with IUGR and preterm .18 labour. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology.* 2014;44(S1):265-6

Romero R, Nicolaides K, Conde-Agudelo A, Tabor A, O'Brien JM, Cetingoz E, et al. Vaginal .19 progesterone in women with an asymptomatic sonographic short cervix in the midtrimester decreases preterm delivery and neonatal morbidity: a systematic review and metaanalysis of individual patient data. *Am J Obstet Gynecol.* [Meta-Analysis Research Support, N.I.H., Extramural .Review]. 2012 Feb;206(2):124 e1-19

---